

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年8月25日 (25.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/078816 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 51/00, 21/336, 21/363, 29/786

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002495

(22) 国際出願日: 2005年2月17日 (17.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-041397 2004年2月18日 (18.02.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 関東電化工業株式会社 (KANTO DENKA KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内一丁目2番1号 東京海上日動ビルディング新館 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 井上 陽司 (INOUE, Youji) [JP/JP]; 〒1578510 東京都世田谷区砧一丁目10番11号 日本放送協会 放送技術研究所内 Tokyo (JP). 時任 静士 (TOKITO, Shizuo) [JP/JP]; 〒1578510 東京都世田谷区砧一丁目10番11号 日本放送協会 放送技術研究所内 Tokyo (JP). 小林 政史 (KOBAYASHI, Masafumi) [JP/JP]; 〒3770027 群馬県渋

川市金井425番地 関東電化工業株式会社 新材料研究所内 Gunma (JP). 高原 (GAO, Yuan) [CN/JP]; 〒3770027 群馬県渋川市金井425番地 関東電化工業株式会社 新材料研究所内 Gunma (JP).

(74) 代理人: 伊東 忠彦 (ITO, Tadahiko); 〒1506032 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階 Tokyo (JP).

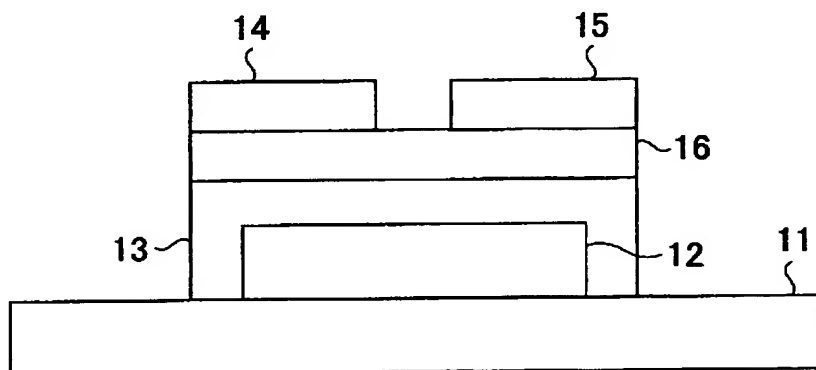
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: ORGANIC THIN-FILM TRANSISTOR, METHOD FOR MANUFACTURING SAME AND ORGANIC THIN-FILM DEVICE

(54) 発明の名称: 有機薄膜トランジスタ及びその製造方法並びに有機薄膜デバイス

(57) Abstract: Disclosed are an organic thin-film transistor with improved carrier mobility, a method for manufacturing an organic thin-film transistor, and an organic thin-film device comprising an organic thin-film transistor. Specifically disclosed is an organic thin-film transistor which comprises an organic semiconductor layer containing a fluorinated acene compound represented by the following formula:  $C_{4n+2}F_{2n+4}$  wherein n is an integer not less than 2. The fluorinated acene compound may preferably be a tetradecafluoropentacene or a dodecafluoronaphthacene.(57) 要約: より高いキャリア移動度を有する有機薄膜トランジスタ、及び有機薄膜トランジスタの製造方法、並びに有機薄膜トランジスタを含む有機薄膜デバイスを提供する。有機半導体層を有する有機薄膜トランジスタにおいて、有機半導体層は、式  $C_{4n+2}F_{2n+4}$  で表され、nが2以上の整数であるフッ素化アセン化合物を含む。フッ素化アセン化合物は、好ましくは、テトラデカフルオロペンタセン又はドデカフルオロナフタセンである。



添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。